

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Stroke yang disebut juga sebagai serangan otak atau *brain attack* ditandai dengan hilangnya sirkulasi darah ke otak secara tiba-tiba, sehingga dapat mengakibatkan terganggunya fungsi neurologis. Pada tahun 2008 stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian utama ke-empat di Amerika Serikat. Hampir setengah dari pasien stroke yang selamat mengalami kecacatan dari yang ringan sampai berat.<sup>1</sup>

Di Amerika Serikat terdapat lebih dari 700.000 orang baru menderita stroke dan 20% diantaranya meninggal pada tahun pertama setelah stroke dan jika ini berlanjut maka pada tahun 2050 akan ada 1 juta orang menderita stroke setiap tahunnya. Biaya perawatan untuk penderita stroke mencapai \$18,8 miliar selama tahun 2008 di Amerika Serikat.<sup>1</sup>

Di Asia sebagai dampak dari perkembangan industri dan ekonomi menyebabkan gaya hidup yang tidak sehat, sehingga meningkatkan angka kejadian stroke dan penyakit kardiovaskular. Akibatnya, angka kematian dan kecacatan stroke tertinggi berada di Asia. Di China angka kejadian stroke iskemik meningkat dan

stroke hemoragik menurun dengan insidensi 483 per 100.000 penduduk, sedangkan di Jepang 200 per 100.000 penduduk.<sup>2</sup>

Di Indonesia, data nasional dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan stroke sebagai penyebab kematian tertinggi (15,4%) dan diperkirakan insidensinya akan semakin meningkat. Dua diantara karakteristik demografik yang berperan adalah usia dan gender. Usia rata-rata penderita stroke dari data 28 rumah sakit di Indonesia adalah  $58,8 \pm 13,3$  tahun, dengan kisaran 18-95 tahun. Usia rata-rata wanita lebih tua daripada pria ( $60,4 \pm 13,8$  tahun versus  $57,5 \pm 12,7$  tahun).<sup>3</sup>

Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi, untuk kasus kelainan neurologi yang menduduki peringkat pertama adalah stroke. Pada tahun 2005 tercatat dari 1003 pasien ada 614 pasien yang merupakan pasien stroke sedangkan pada tahun 2010 meningkat menjadi 1009 pasien stroke yang menjalani rawat inap di dua bangsal saraf yaitu unit stroke dan B1 saraf. Dari jumlah total 1009, 663 pasien stroke non hemoragik dan 346 sisanya menderita stroke hemoragik.<sup>4</sup>

Pemeriksaan faktor risiko dengan cermat dapat memudahkan seorang dokter untuk menemukan penyebab terjadinya stroke. Terdapat dua macam faktor risiko, pertama yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin, ras atau etnis dan riwayat keluarga: yang kedua yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes melitus, obesitas,

dislipidemia, terapi pengganti hormon, anemia sel sabit, nutrisi berlebih, *sedentary lifestyle*, dan merokok. Risiko stroke juga meningkat pada kondisi di mana terjadi peningkatan viskositas darah dan penggunaan kontrasepsi oral pada pasien dengan risiko tinggi mengalami stroke non hemoragik.<sup>5</sup>

Pasien-pasien yang selamat dari serangan stroke mengalami berbagai gejala sisa seperti spastisitas, hilangnya lapangan pandang, defisit memori, perubahan kepribadian, hemiplegi dan yang paling menonjol adalah hemiparesis (dijumpai pada 88% pasien stroke). Kecacatan yang ditimbulkan oleh stroke dapat merupakan disabilitas jangka panjang, di mana lebih dari 40% penderita tidak dapat diharapkan untuk mandiri dalam aktifitas kesehariannya dan 25% menjadi tidak dapat berjalan secara mandiri.<sup>6</sup>

Berdasarkan penelitian belah lintang multi senter di 28 rumah sakit di Indonesia dengan subyek sebanyak 2065 orang pada tahun 1996 sampai dengan 1997 didapatkan gejala dan tanda klinis stroke yaitu gangguan motorik (90,5%), nyeri kepala, gangguan visual, disartria, tidak sadar, gangguan sensorik, muntah, vertigo, tidak sadar, kejang, gangguan keseimbangan, disfasia, bruit dan migren. Sesuai dengan data yang ada terlihat jika hampir seluruh penderita penyakit stroke memiliki gangguan motorik. Walaupun terkadang terdapat pasien stroke yang tidak ditemukan gejala gangguan motorik.<sup>3</sup>

Salah satu pemeriksaan motorik untuk pasien stroke yaitu *motor assessment scale for stroke* (MAS). MAS di desain untuk memenuhi beberapa tujuan seperti, memberikan hasil yang objektif tanpa penggunaan peralatan yang mahal dan mengukur kemampuan terbaik dari pasien. MAS memiliki 8 poin pemeriksaan seperti terlentang lalu berbaring ke samping lalu ke sisi yang intak, terlentang lalu duduk ke samping tempat tidur, duduk dengan seimbang, duduk ke berdiri, berjalan, fungsi lengan atas, pergerakan tangan dan aktivitas tangan lanjutan.

Dengan mempertimbangkan bahwa jumlah faktor risiko stroke yang tidak sedikit dan sebagian besar penderita stroke mengalami gangguan motorik maka, dirumuskan proposal penelitian tentang hubungan jumlah faktor risiko stroke terhadap fungsi motorik.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas disusun permasalahan umum penelitian sebagai berikut:

Faktor-faktor apa saja yang merupakan faktor risiko gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.

Permasalahan penelitian tersebut selanjutnya dijabarkan sebagai berikut:

- a. Apakah usia lanjut ( $\geq 55$  tahun) merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- b. Apakah jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?

- c. Apakah riwayat keluarga stroke merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- d. Apakah hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- e. Apakah riwayat penyakit jantung merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- f. Apakah diabetes melitus merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- g. Apakah dislipidemia merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?
- h. Apakah kebiasaan merokok merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko gangguan fungsi motorik pada penderita stroke non hemoragik

#### **1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus**

- a. Menganalisa usia lanjut ( $\geq 55$  tahun) merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- b. Menganalisa jenis kelamin laki-laki merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.

- c. Menganalisa riwayat keluarga stroke merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- d. Menganalisa hipertensi merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- e. Menganalisa riwayat penyakit jantung merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- f. Menganalisa diabetes melitus merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- g. Menganalisa dislipidemia merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.
- h. Menganalisa kebiasaan merokok merupakan faktor terjadinya gangguan fungsi motorik pada pasien stroke non hemoragik.

#### **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

##### **1.4.1 Dalam bidang akademik**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar ilmu pengetahuan tentang pengaruh faktor risiko stroke non hemoragik terhadap fungsi motorik.

### 1.4.2 Dalam bidang pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan faktor – faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi motorik pada penderita stroke.

### 1.4.3 Dalam bidang penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar referensi untuk studi yang berkaitan dengan faktor-faktor risiko stroke.

## 1.5 Penelitian Terdahulu

Sampai saat ini penelitian mengenai faktor risiko stroke pada stroke non hemoragik banyak dilakukan, namun penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu karena penelitian ini mencoba menjelaskan hubungan faktor risiko dengan fungsi motorik. Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan faktor risiko stroke atau fungsi motorik adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.** Daftar Penelitian Sebelumnya

<b>Judul</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Hasil</b>
<b>Cintya A. Dinata et all.</b>	Penelitian ini adalah	Faktor risiko tertinggi pada
<b>Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam</b>	penelitian deskriptif dengan menggunakan data skunder pasien stroke yang dirawat di RSUD Solok Selatan.	stroke ischemic adalah gula darah meningkat (47,89%) dan pada stroke hemorrhagic adalah hipertensi (100,00%). Faktor

<b>Judul</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Hasil</b>
<b>RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012.<sup>28</sup></b>	sedangkan kekuatan otot dada menggunakan dinamometer otot dada. Data dianalisis menggunakan korelasi <i>Spearman</i> .	risiko tertinggi pada seluruh pasien adalah hipertensi (82,30%).
<b>Hendro susilo. Perbandingan Derajat Fungsional Motorik (Fugl-Meyer) Antara Penderita Stroke Infark Trombotik Akut Yang Mendapat Pengobatan Standar Dengan Yang Mendapat Pengobatan Standar Ditambah Fluoxetine.<sup>29</sup></b>	Sampel penelitian adalah penderita stroke trombotik akut di ruangan saraf A RSUD dr.Soetomo periode 12 Februari-12 Mei 2009 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan desain prospektif, randomisasi buta tunggal. Dilakukan pemeriksaan kekuatan motorik (dengan skala Fugl-Meyer motorik) pada kelompok kontrol dan kelompok fluoxetine sebelum dan sesudah pemberian	Terdapat peningkatan median skala Fugl-Meyer motorik pada kedua kelompok pada hari ke-5 dibandingkan hari pertama, akan tetapi terdapat perbedaan yang signifikan pada median delta skala Fugl-Meyer motorik kelompok kontrol dan fluoxetine adalah 3 dan 11 (berurutan) ( $p=0.025$ ). Waktu pemberian tidak mempengaruhi efek terapi yang ditimbulkan.

<b>Judul</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Hasil</b>
<p><b>Afshin A. Divani et al.</b></p> <p><b>Risk Factors Associated With Injury Attributable to Falling Among Elderly Population With History of Stroke.</b><sup>21</sup></p>	<p>terapi. Hasilnya dianalisis dengan menggunakan uji Mann-Whitney</p> <p>Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan data primer yang didapatkan melalui interview dengan partisipan yang berumur 65 tahun atau lebih dengan riwayat stroke di Florida.</p>	<p>Faktor risiko yang terkait dengan cedera jatuh terkait adalah jenis kelamin perempuan (OR, 1.5), kesehatan umum yang buruk (OR, 1.2), cedera terakhir dari musim gugur (OR, 3.2), frekuensi masa lalu <math>\geq 3</math> jatuh (OR, 3.1), masalah kejiwaan (OR, 1.4), inkontinensia urin (OR, 1.4), gangguan pendengaran (OR, 1.6), nyeri (OR, 1.8), motorik penurunan nilai (OR, 1.3), dan adanya beberapa stroke (OR, 3.2).</p>

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya, perbedaannya terletak pada :

1. Perbedaan dengan penelitian Cintya A. Dinata et all, penelitian ini menggunakan data sekunder dan primer, berlokasi di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan menggunakan pemeriksaan *motor assessment scale*.
2. Perbedaan dengan penelitian Hendro susilo, penelitian ini membandingkan faktor risiko stroke dengan fungsi motorik sedangkan penelitian Hendro susilo membandingkan defisit fungsional motorik dengan terapi yang didapat, pemeriksaan motorik dengan skala motorik *Fugl-Mayer* dan berlokasi di RSU Dr. Soetomo.
3. Perbedaan dengan penelitian Afshin A. Divani et all, variabel terikat penelitian ini adalah fungsi motorik.